



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205497140 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620151737.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 宁国飞鹰汽车零部件股份有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术开发区外环西路128号

(72)发明人 孙奇春 张逢

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所  
(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51)Int.Cl.

B24B 7/04(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

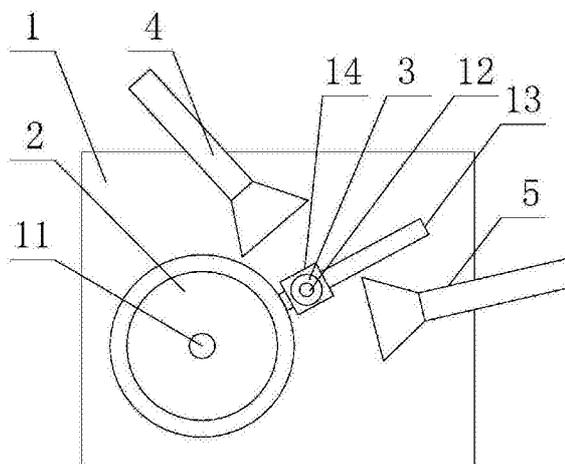
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种刹车片内表面打磨装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种刹车片内表面打磨装置,底座上设有竖直设置的第一转轴和第二转轴,旋转台通过第一转轴可转动安装在底座上,旋转台外周设有摩擦层,打磨辊位于旋转台的一侧且通过第二转轴安装在底座上,打磨辊与旋转台之间形成打磨通道,鼓风机机构和吸尘机构分别位于打磨辊两侧,加工时,刹车片外表面抵靠旋转台,随着旋转台的旋转,带动刹车片从一侧进入打磨通道内,同时打磨辊对刹车片内表面进行打磨,打磨的同时鼓风机机构和吸尘机构对打磨过程中产生的碎屑进行清理,打磨后的刹车片随着旋转台从打磨通道出料,从而大大提高打磨精度和加工效率。



1. 一种刹车片内表面打磨装置,其特征在于,包括:底座(1)、旋转台(2)、打磨辊(3)、鼓风机机构(4)、吸尘机构(5)、第一驱动机构、第二驱动机构;

底座(1)上设有竖直设置的第一转轴(11)和第二转轴(12),旋转台(2)具有圆柱形结构,旋转台(2)通过第一转轴(11)可转动安装在底座(1)上,旋转台(2)外周设有摩擦层,第一驱动机构与旋转台(2)连接驱动旋转台(2)围绕第一转轴(11)旋转;

打磨辊(3)位于旋转台(2)的一侧且通过第二转轴(12)安装在底座(1)上,打磨辊(3)与旋转台(2)之间形成打磨通道,鼓风机机构(4)和吸尘机构(5)分别位于打磨辊(3)两侧,第二驱动机构与打磨辊(3)连接驱动打磨辊(3)围绕第二转轴(12)旋转。

2. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,底座(1)上设有滑轨(13),滑轨(13)沿第一转轴(11)径向延伸,滑轨(13)上设有可移动安装的滑块(14),第二转轴(12)设置在滑块(14)上。

3. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,打磨辊(3)可拆卸安装在第二转轴(12)上。

4. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,吸尘机构(5)上设有进风口,所述进风口位于打磨辊(3)远离旋转台(2)一侧。

5. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,鼓风机机构(4)上设有出风口,所述出风口位于打磨辊(3)与旋转台(2)之间。

6. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,旋转台(2)外周设有缓冲层,缓冲层位于旋转台(2)外壁与摩擦层之间。

7. 根据权利要求1所述的刹车片内表面打磨装置,其特征在于,旋转台(2)外周设有从旋转台(2)下部侧壁伸出的环形支撑部。

## 一种刹车片内表面打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域,尤其涉及一种刹车片内表面打磨装置。

### 背景技术

[0002] 刹车片是通过摩擦把动能转化为热能来实现制动,并及时把热能释放到环境中去的装置,广泛用于运动机床和机动车辆。它的性能好坏直接关系到机床和机动车辆能否安全可靠的运行。但是由于刹车片具有弧形结构,现有技术普通的刹车片在高温下摩擦系数变化较大、热磨损大,所以可靠性能较低,因此在加工刹车片时,需要对刹车片的表面进行打磨。常用的加工刹车片的设备加工效率低,大大增加生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种刹车片内表面打磨装置。

[0004] 本实用新型提出的一种刹车片内表面打磨装置,包括:底座、旋转台、打磨辊、鼓风机机构、吸尘机构、第一驱动机构、第二驱动机构;

[0005] 底座上设有竖直设置的第一转轴和第二转轴,旋转台具有圆柱形结构,旋转台通过第一转轴可转动安装在底座上,旋转台外周设有摩擦层,第一驱动机构与旋转台连接驱动旋转台围绕第一转轴旋转;

[0006] 打磨辊位于旋转台的一侧且通过第二转轴安装在底座上,打磨辊与旋转台之间形成打磨通道,鼓风机机构和吸尘机构分别位于打磨辊两侧,第二驱动机构与打磨辊连接驱动打磨辊围绕第二转轴旋转。

[0007] 优选地,底座上设有滑轨,滑轨沿第一转轴径向延伸,滑轨上设有可移动安装的滑块,第二转轴设置在滑块上。

[0008] 优选地,打磨辊可拆卸安装在第二转轴上。

[0009] 优选地,吸尘机构上设有进风口,所述进风口位于打磨辊远离旋转台一侧。

[0010] 优选地,鼓风机机构上设有出风口,所述出风口位于打磨辊与旋转台之间。

[0011] 优选地,旋转台外周设有缓冲层,缓冲层位于旋转台外壁与摩擦层之间。

[0012] 优选地,旋转台外周设有从旋转台下部侧壁伸出的环形支撑部。

[0013] 本实用新型中,所提出的刹车片内表面打磨装置,底座上设有竖直设置的第一转轴和第二转轴,旋转台通过第一转轴可转动安装在底座上,旋转台外周设有摩擦层,打磨辊位于旋转台的一侧且通过第二转轴安装在底座上,打磨辊与旋转台之间形成打磨通道,鼓风机机构和吸尘机构分别位于打磨辊两侧,加工时,刹车片外表面抵靠旋转台,随着旋转台的旋转,带动刹车片从一侧进入打磨通道内,同时打磨辊对刹车片内表面进行打磨,打磨的同时鼓风机机构和吸尘机构对打磨过程中产生的碎屑进行清理,打磨后的刹车片随着旋转台从打磨通道出料,从而大大提高打磨精度和加工效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种刹车片内表面打磨装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 如图1所示,图1为本实用新型提出的一种刹车片内表面打磨装置的结构示意图。

[0016] 参照图1,本实用新型提出的一种刹车片内表面打磨装置,包括:底座1、旋转台2、打磨辊3、鼓风机机构4、吸尘机构5、第一驱动机构、第二驱动机构;

[0017] 底座1上设有滑轨13、第一转轴11、第二转轴12,第一转轴11竖直设置在底座1上,滑轨13沿第一转轴11径向延伸,滑轨13上设有可移动安装的滑块14,第二转轴12竖直设置在滑块14上,旋转台2具有圆柱形结构,旋转台2通过第一转轴11可转动安装在底座1上,旋转台2外周由内而外依次设有缓冲层和摩擦层,旋转台2外周设有从旋转台2下部侧壁伸出的环形支撑部,第一驱动机构与旋转台2连接驱动旋转台2围绕第一转轴11旋转;缓冲层和摩擦层的设置,保证刹车片进料稳定,防止刹车片在打磨时发生晃动打滑;

[0018] 打磨辊3位于旋转台2的一侧且通过第二转轴12可拆卸安装在底座1上,打磨辊3与旋转台2之间形成打磨通道,鼓风机机构4和吸尘机构5分别位于打磨辊3两侧,第二驱动机构与打磨辊3连接驱动打磨辊3围绕第二转轴12旋转。

[0019] 在具体设计中,吸尘机构5上设有进风口,所述进风口位于打磨辊3远离旋转台2一侧,鼓风机机构4上设有出风口,所述出风口位于打磨辊3与旋转台2之间。

[0020] 本实施例的刹车片内表面打磨装置的具体工作过程中,加工时,刹车片外表面抵靠旋转台,随着旋转台的旋转,带动刹车片从一侧进入打磨通道内,同时打磨辊对刹车片内表面进行打磨,打磨的同时鼓风机机构和吸尘机构对打磨过程中产生的碎屑进行清理,打磨后的刹车片随着旋转台从打磨通道出料,从而大大提高打磨精度和加工效率;在打磨过程中,鼓风机机构将打磨产生的碎屑从刹车片上吹落,吸尘装置将吹落的碎屑吸除,防止打磨时碎屑对刹车片表面造成二次损伤。

[0021] 在本实施例中,所提出的刹车片内表面打磨装置,底座上设有竖直设置的第一转轴和第二转轴,旋转台通过第一转轴可转动安装在底座上,旋转台外周设有摩擦层,打磨辊位于旋转台的一侧且通过第二转轴安装在底座上,打磨辊与旋转台之间形成打磨通道,鼓风机机构和吸尘机构分别位于打磨辊两侧。通过上述优化设计的刹车片内表面打磨装置,结构简单,设计合理,能够对刹车片内表面进行高精度打磨,打磨效果好,加工效率高。

[0022] 在具体使用过程中,根据实际加工精度的需求,可更换打磨辊;根据刹车片厚度要求,可通过滑块在滑轨上移动,从而调节打磨通道的宽度。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

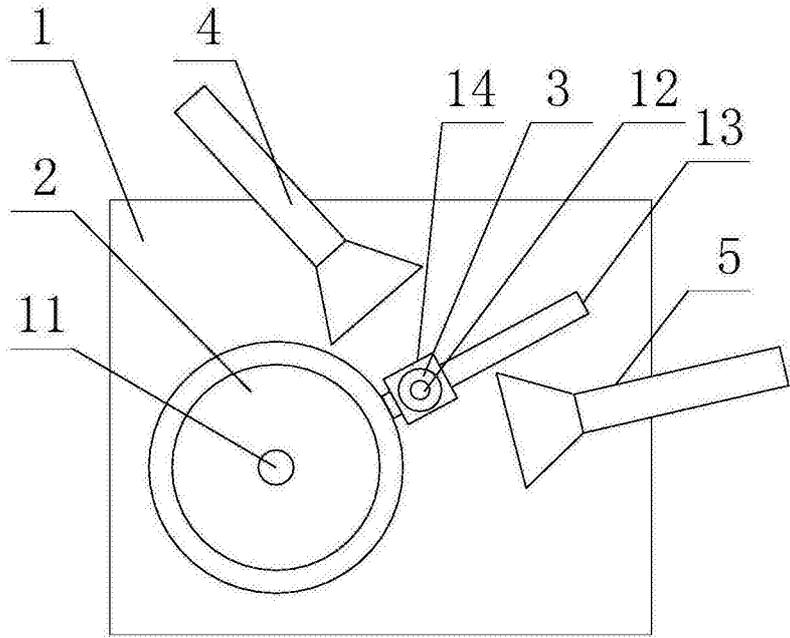


图1